

HACIA LA APLICACIÓN DE LA MODALIDAD DE ENSEÑANZA B-LEARNING EN LOS CURSOS DEL DEPARTAMENTO DE COMPUTACIÓN DE LA FIUBA

Servetto, A.; Grossi, M.D.; Jiménez Rey, E.; López, G.; Echeverría, A.; Jeder, I.
aserve@gmail; mdg7501, ejimenezrey { @yahoo.com.ar}; glopez, jeder, aechevi { @fi.uba.ar}
Departamento de Computación. Facultad de Ingeniería (Sede Paseo Colón). UBA.
(C1063ACV)Av. Paseo Colón 850, 4° Piso, Tel. 4343-0891 Int. 140/142, Fax 4345-7261.
Ciudad Autónoma de Buenos Aires. República Argentina.

Resumen

Este artículo describe la problemática que se presenta actualmente en el Departamento de Computación de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Buenos Aires debido a que la mayoría de los docentes y alumnos trabaja en horarios regulares fuera de la Facultad. Esto implica que casi la totalidad de los cursos se desarrollen en una misma franja horaria con superposiciones insalvables que hacen perder clases a los alumnos, y que la carga horaria de cursado para respetar el currículo de los planes de estudios resulte insostenible para los alumnos que trabajan.

El enfoque propuesto busca reducir las exigencias de cursado para que los alumnos no se atrasen en la carrera y optimizar los recursos disponibles transformando cursos presenciales en cursos semipresenciales (blended-learning/b-learning) que mantienen la enseñanza presencial en la parte práctica e implementan la modalidad virtual en la parte teórica, reduciendo la carga horaria de cursado de las asignaturas.

Para llevar a cabo esta transformación, se hace necesario explorar y analizar la integración a la enseñanza de distintas herramientas y aplicaciones de comunicación y, en particular, de las Redes Sociales en Internet u on-line.

Palabras claves: Blended-Learning, Plataformas de E-Learning, Redes Sociales.

1. Introducción

En el departamento de Computación de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Buenos Aires (FIUBA) se desarrollan materias

básicas del área para todas las carreras de Ingeniería y, además es un Departamento Terminal pues tiene a su cargo dos carreras: Licenciatura en Análisis de Sistemas e Ingeniería en Informática, desarrollando las materias específicas de ambas.

Las carreras de Informática permiten salida laboral en estadios tempranos y sin requisitos de titulación a los estudiantes, y la demanda de trabajo en la disciplina en la región metropolitana actualmente y desde hace mucho tiempo es superior a la oferta. Esto hace que a partir del tercer año de las carreras la mayoría de los estudiantes ya se encuentre trabajando seis u ocho horas diarias y su compromiso con los estudios se vea seriamente afectado. Terminar la carrera de Ingeniería en Informática, de seis años de duración formal, les lleva a los estudiantes entre nueve y once años, y la de Licenciatura en Análisis de Sistemas, con plan de cuatro años y medio, generalmente más de seis.

El Departamento, para adecuarse a esta realidad, ofrece la mayor parte de sus cursos, fundamentalmente los correspondientes a materias de tecnologías aplicadas, en la franja horaria comprendida entre las diecinueve y las veintitrés horas, pero, la cantidad de aulas disponibles es de cuarenta y dos, para compartir entre cuatro departamentos terminales y otros cuatro de formación básica que también compiten por aulas en el mismo horario.

Las carreras del Departamento de computación tienen un promedio de cuatro asignaturas por cuatrimestre, que en su mayoría dictan dos clases por semana de tres horas, una teórica y otra práctica, y en los años superiores, al

ofrecerse un único curso por asignatura en horario vespertino se producen superposiciones horarias entre clases de asignaturas del mismo cuatrimestre de una misma carrera: se deben planificar ocho clases semanales en una misma franja horaria de capacidad cinco.

El Departamento de Computación, para hacer frente a esta problemática, busca reducir las exigencias de cursado para que los alumnos no se atrasen en la carrera y optimizar los recursos disponibles transformando cursos presenciales en cursos semipresenciales (blended-learning) que mantienen la enseñanza presencial en la parte práctica e implementan la modalidad virtual en la parte teórica.

Este proyecto, que pretende utilizar medios tecnológicos, implica explorar y analizar las distintas herramientas y aplicaciones de comunicación disponibles en la Web y su integración a la enseñanza, tomar decisiones acerca del sistema tutorial a implementar, las estrategias a utilizar para la producción de materiales, la modalidad de evaluación y de administración de los cursos y la capacitación que se deberá brindar a los docentes para acompañarlos durante la transición.

Los objetivos que se plantean al proyectar implementar la modalidad presencial son:

En la instancia a distancia [1]:

- Optimizar el espacio físico.
- Mediatizar la enseñanza.
- Promover la construcción colaborativa del conocimiento entre alumnos y docentes y entre pares.
- Aumentar el trabajo autónomo.
- Brindar espacios para la reflexión.

En la instancia presencial [2]:

- Abordar la resolución de ejercicios donde se aplique el marco teórico a problemas concretos.
- Orientar y brindar consejos prácticos para la resolución de problemas.

- Favorecer la concreción de la mejor resolución, a través de la puesta en común de las distintas soluciones halladas.

Se propone abordar las características de la educación presencial actual en las asignaturas dependientes del Departamento de Computación de la FIUBA y las herramientas y aplicaciones tecnológicas que se utilizan como complemento de los cursos presenciales. Se propone también analizar la incorporación de Redes Sociales con el fin de aproximarse a una enseñanza comunicativa, cooperativa y en la cual se establezcan vínculos sociales.

2. Dominio del Problema

En esta sección se presentan las asignaturas que se desarrollan en el Departamento de Computación, se describe la modalidad de enseñanza actual de las mismas, y se analizan los aspectos principales de los recursos basados en la Web con los que actualmente se cuenta en la facultad y de aquellos que se propone incorporar.

2.1. Cursos del Departamento de Computación de la FIUBA

- Pueden ser de tecnologías básicas o de tecnologías aplicadas. Las de *tecnologías básicas* establecen la conexión entre los estudios de Ciencias Básicas y las aplicaciones profesionales en la Informática, y sus contenidos, enfoque y modalidades de enseñanza-aprendizaje aseguran la formación conceptual y operativa de los conocimientos y artes básicos de las distintas especialidades, con sólidos fundamentos científicos pero orientados hacia su aplicación tecnológica y profesional; y las de *tecnologías aplicadas* utilizan los conocimientos de las ciencias y tecnologías básicas para el estudio del diseño, proyecto y puesta en marcha de procesos, sistemas, dispositivos y objetos de Informática, y sus contenidos, enfoque y modalidades de enseñanza-aprendizaje aseguran la formación profesional del estudiante en las prácticas profesionales.

- Pueden ser obligatorias o electivas. Las *obligatorias* incluyen temas troncales y necesarios para la formación profesional en las carreras de Informática, y las *electivas* permiten la personalización de los estudios y la mejor preparación para la realización de la Tesis y/o Trabajo Profesional de fin de carrera.
- Hay asignaturas Taller, que son tutoriales y exclusivamente prácticas.
- Cada asignatura elabora periódicamente su Planificación, que comprende la modalidad, contenidos, temario analítico, bibliografía, etc. Los temas incluidos en el programa analítico pueden variar de un cuatrimestre al siguiente, en tanto se respeten los contenidos mínimos, y la planificación debe ser aprobada por la Comisión Curricular Permanente de la carrera.
- Son cuatrimestrales: el año lectivo en la FIUBA está dividido en dos cuatrimestres, que comprenden los siguientes períodos no superpuestos:
 - **Períodos de Clases:** 16 semanas. Los períodos cuatrimestrales se desarrollan entre Marzo y Junio y entre Agosto y Noviembre.
 - **Períodos de Evaluaciones:** 7 semanas, destinadas a la recuperación de las Evaluaciones Parciales y a Evaluaciones Integradoras. Estos períodos se desarrollan entre Diciembre y Marzo y entre Junio y Agosto.
- La carga horaria está comprendida entre cuatro y seis horas semanales (cuatro a seis créditos), siendo la mayoría de seis horas.
- El cursado incluye clases teóricas y prácticas coordinadas. El estudiante debe asistir a clases y realizar trabajos prácticos de acuerdo con los requisitos, plazos y modalidades previstos por cada asignatura.
- El setenta por ciento se desarrolla en la franja horaria comprendida entre las diecinueve y veintitrés horas.

2.2. Descripción de la Modalidad de Enseñanza

Los cursos se desarrollan bajo la modalidad presencial con el apoyo de herramientas basadas en la WEB.

La Facultad de Ingeniería cuenta con la plataforma de e-learning MOODLE (Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment) <http://campus.fi.uba.ar/>.

Algunos docentes incorporan sus cursos a la misma y otros recurren a grupos de correo electrónico con el objetivo de compartir el material desarrollado en las clases, comunicarse con los alumnos e informar acerca de los objetivos, cronograma y forma de aprobación del curso, como así también, publicar los enunciados de las actividades a desarrollar.

2.3. Herramientas basadas en Internet

2.3.1. Plataformas de E-learning

Las plataformas de e-learning, también denominadas Plataformas de Teleformación o Entornos Virtuales de Enseñanza y Aprendizaje, EVE-A, son centros virtuales de formación en Internet. Permiten gestionar cursos (agenda de actividades, manejo de material didáctico, evaluación, seguimiento de la actividad del alumno en lo que se refiere a accesos a la plataforma, a los materiales educativos y a las actividades), gestionar alumnos (inscripción y seguimiento del aprendizaje) y gestionar servicios de comunicación (sincrónicos y asincrónicos). Pueden ser de código abierto o libre (open-source) o propietarias.

El software propietario tiene las siguientes características [3]:

- Se distribuye en formato binario.
- El usuario no tiene acceso al código fuente, y de contar con él, tiene que pedir autorización al propietario del software para realizar una modificación.

- La utilización, copia y redistribución está sujeta a lo especificado por el creador en la licencia del mismo.

El software de código abierto se refiere a cuatro libertades de los usuarios del software [4]:

- La libertad de usar el programa, con cualquier propósito (libertad 0).
- La libertad de estudiar cómo funciona el programa, y adaptarlo a tus necesidades (libertad 1). El acceso al código fuente es una condición previa para esto.
- La libertad de distribuir copias (libertad 2).
- La libertad de mejorar el programa y hacer públicas las mejoras a los demás, de modo que toda la comunidad se beneficie. (libertad 3). El acceso al código fuente es un requisito previo para esto.

2.3.2. Plataforma de E-learning Moodle

La palabra Moodle, en inglés, es un acrónimo para Entorno de Aprendizaje Dinámico Modular Orientado a Objetos. También es un verbo anglosajón que describe el proceso ocioso de dar vueltas sobre algo, haciendo las cosas como se vienen a la mente. Es de distribución gratuita como Open Source con la licencia pública general de GNU [5].

En Moodle, existen dos categorías de herramientas de las que se puede hacer uso como profesor o tutor virtual: los recursos y las actividades.

Los recursos se caracterizan por contener información que puede ser leída, vista, bajada de la red o utilizada de alguna forma.

Los recursos que pueden encontrarse en Moodle son los siguientes: páginas de texto plano, fragmentos HTML, glosarios, referencias, archivos cargados, enlaces Web, y páginas Web.

Las actividades son distinto tipo de tareas que permiten establecer contacto entre los profesores o tutores virtuales y los participantes del curso. Algunas de ellas pueden estar asociadas a evaluaciones de algún tipo. En Moodle se puede encontrar: tareas,

consultas, diarios, cuestionarios, encuestas, talleres, foros, chat y wikis.

Moodle permite dar a un curso tres tipos de formatos distintos: semanal (cada semana es un bloque dentro del cual aparecen los recursos y actividades subidos por el docente); de temas (organizado en unidades con independencia del tiempo que lleva cada una); social (construido en base a un foro, a través del cual se llevan a cabo los diferentes avisos y discusiones del curso).

Dentro de un aula se puede trabajar con grupos. Este modo de trabajo admite la posibilidad de que cada alumno sólo pueda ver su propio grupo (grupos separados) o que, trabajando dentro de su grupo pueda ver a los otros grupos (grupos visibles).

Posee una organización centralizada, siendo el administrador el creador del curso y los profesores sus diseñadores y quienes tienen el control de su gestión.

El diseño y seguimiento de los cursos no es una actividad complicada pero sí laboriosa. Familiarizarse con el entorno no es una tarea inmediata.

2.3.3. Redes Sociales Web

Las Redes Sociales son organizaciones abiertas de personas que tienen objetivos, necesidades y problemas en común.

Fernando de la Riva [6], analiza el trabajo en red y distingue principios como:

- Horizontalidad
- Sinergia (complementariedad – unión de fuerzas)
- Autonomía
- Pertenencia Participativa (la pertenencia se expresa en la participación activa, en la implicancia)
- Compromiso

El elemento central de este tipo de organización es la red misma que se crea y enriquece a través del compromiso y la participación de cada miembro.

Las Redes Sociales Web se caracterizan porque la interacción y la colaboración que se establece entre sus miembros está mediada por las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (NTICS) [7].

De acuerdo a la finalidad con que han sido creadas se pueden clasificar en:

- Redes Profesionales, orientadas a establecer contactos laborales, por ejemplo: Neurona, Xing y LinkedIn.
- De contacto, concebidas para facilitar las relaciones personales entre los usuarios que las componen, por ejemplo. Facebook, Tuenti y Hi5.
- Especializadas, dedicadas a un tema específico. Los contactos se crean en torno a un tema específico. Un ejemplo de este tipo de redes es MySpace, orientada a la música.

Es necesario enfatizar que, a pesar de la orientación que tenga originariamente la red, son los usuarios los que determinan el uso que le van a dar.

Existen también plataformas para crear Redes Sociales, algunas de ellas, como Ning o SocialGo, permiten alojar la red en el servidor provisto por la empresa que brinda el servicio; Otras, como Elgg o Dolphin, proveen el software para crear una red privada o pública y alojarla en un servidor propio. Ambas plataformas son de código abierto [8].

Las herramientas que proporcionan las Redes Sociales pueden ser:

- Organizativas: permiten la gestión de miembros que se identifican socialmente a través de un perfil; de grupos (abiertos o cerrados) y de contactos.
- De Comunicación: a través de mensajes privados, chat, foros y blogs es posible establecer una comunicación sincrónica y asincrónica.
- De acceso: permiten el acceso a la Red desde el teléfono celular [7].
- De Publicación Social: permiten compartir información con otros usuarios de la red y opinar sobre la información ya existente

en la red publicados por otros usuarios [8]. A través de estas herramientas es posible realizar un seguimiento de la actividad de los miembros de la red.

2.3.4. Redes Sociales Web en Educación

En la actualidad, las Redes Sociales Web forman parte de las actividades sociales de los jóvenes. Por lo tanto, su implantación en la educación se ve favorecida porque no es un obstáculo, sino un soporte conocido y explorado.

Para los docentes, su uso les plantea el reconocimiento de nuevas propuestas para la construcción del conocimiento [1].

Existen experiencias de utilización de Redes Sociales Web en el contexto educacional que se diferencian entre sí principalmente por el ámbito educativo en el cual se aplican, por el tipo de red seleccionada y por el uso que se hace de la misma. En particular, es de nuestro interés analizar las experiencias en el ámbito de la Educación Superior, se hará partiendo de la red seleccionada:

- Ning

Experiencias analizadas:

I. Instituto Juan Mantovani, Chaco. Argentina

Carrera: Tecnicatura Superior en Informática.

Asignatura: Proyectos Colaborativos

Objetivo: que los alumnos puedan vivenciar el trabajo en red que forma parte del currículo de la asignatura.

Miembros de la Red: alumnos, egresados y docentes de la institución.

Rol del Alumno: gestión de materiales, de usuarios y actualización del sitio.

Rol del Docente: administración, control del contenido y acciones propias del intercambio en la red.

Esta experiencia permitió crear una red social institucional que sirve de apoyo a actividades áulicas [9].

II. Instituto Superior de Formación Docente
N°6, Neuquén, Argentina [10]

Asignatura: Seminario Obligatorio del Área General de tercer año.

Objetivo: que los alumnos puedan debatir en grupo cuestiones de interés común a través de la red.

Miembros de la Red: alumnos y docentes del seminario.

Modalidad: sistema híbrido conformado por un entorno de educación a distancia y una red social para complementar la enseñanza. A través de la red social se desarrolla un sistema de tutoría.

Rol del Alumno: completar en su página personal las actividades correspondientes al curso, debatir, corregir y realizar comentarios de trabajos realizados por sus compañeros. Conformar grupos de investigación.

Rol del Profesor: Guiar el desarrollo de la asignatura.

III. Universidad de Vigo España [8]

Asignatura: Sistemas Multiagentes de Ingeniería Superior Informática. Esta materia es optativa.

Objetivo: publicar, compartir algunos de los contenidos curriculares.

Miembros de la Red: docente y alumnos de la asignatura.

Rol del Alumno: Investigar, realizar comentarios a través de entradas al blog, relacionar con trabajos realizados por el resto del grupo. El alumno, como parte de su trabajo, podrá incorporar videos o enlaces.

Rol del Docente: Guiar el desarrollo del curso. Fijar la cantidad mínima de entradas al grupo.

- Facebook

Experiencias analizadas:

I. Facultad de Ciencias Sociales de la
Universidad de Buenos Aires [11]

Asignatura: Introducción a la Informática, a la Telemática y al Procesamiento de Datos de la carrera de Ciencias de la Comunicación.

Objetivo: producir un trabajo de investigación colaborativo entre todas las comisiones en que se organiza la parte práctica, estudiando una herramienta o plataforma en la que tuviera lugar la creación entre pares, y obtener como resultado productos textuales y audiovisuales que dieran cuenta del trabajo realizado y sus resultados.

Miembros del Grupo: alumnos y docentes de la cátedra. Se crearon grupos cerrados dentro de cada comisión.

Modalidad: la parte práctica se implementó a través de la red social y la parte teórica de manera presencial pero desarrollada por alumnos que presentan sus trabajos, por docentes del curso y por docentes invitados.

Rol del Alumno: productor del material. Se los designa como “no alumnos”

Rol del Profesor: líder del proyecto, se ocupa de tareas como analizar la producción de la comisión y establecer la propuesta didáctica.

II. Universidad Andrés Bello de Chile [12]

Asignatura: Internet 3 de la Carrera de Periodismo

Objetivo: Propiciar el trabajo colaborativo virtual.

Modalidad: Se utiliza la red como herramienta de apoyo a la enseñanza presencial.

Miembros del Grupo: Docentes y alumnos. Se conforma un grupo cerrado (se ingresa por invitación pero puede ser visto por otros miembros de Facebook).

Rol del Alumno: Generador de contenido a partir de la producción colaborativa en grupos de cuatro alumnos.

Rol del Docente: Guía de proyectos.

2.3.5. Fortalezas y Debilidades de la Plataforma Moodle y de las Redes Sociales Web

Actualmente las Plataformas de E-Learning son ampliamente utilizadas para llevar a cabo procesos educativos en su totalidad o en forma parcial. Una de las plataformas más populares es Moodle. Si bien provee una amplia gama de recursos y actividades, el uso más frecuente que hacen los docentes de ella es como medio para subir información, para publicar fechas de entrega y de recepción de trabajos, para hacer un seguimiento de los caminos que recorre el alumno dentro de la plataforma y para realizar actividades de diagnóstico a través de cuestionarios. Una de sus debilidades es la existencia de jerarquías en la construcción del conocimiento que parte del profesor que construye el material y lo difunde a los alumnos sin que éstos participen de la etapa de elaboración.

Otra dificultad que se encuentra al trabajar con las plataformas de e-learning, es para interactuar con los estudiantes. Los docentes tratan de propiciar esta interacción a través de foros con consignas de participación pero en muchas oportunidades se observan intervenciones forzadas que no enriquecen el contenido.

Se considera que la incorporación de las Redes Sociales Web al contexto educativo es significativo porque:

- Constituyen un entorno conocido y explorado por los estudiantes,
- El conocimiento se construye y reconstruye de forma colectiva. La información se puede crear y compartir desde el propio estudiante.
- Promueven y generan contactos sociales.
- La modalidad de trabajo en grupo es abierta, posibilitando la cooperación con otros estudiantes, conociendo las actividades que éstos realizan y haciendo posible que sean partícipes de la experiencia educativa de forma activa.
- Brindan multiplicidad de herramientas que proporcionan utilidades didácticas.

Un aspecto en el cual se debe hacer énfasis al momento de incorporar una Red Social Web a la educación es el grado de privacidad que se desea tener.

Mediante una aplicación orientada a crear redes sociales se obtiene un entorno controlado.

En redes sociales ya existentes como Facebook, accediendo al perfil, se debe determinar la privacidad que tendrá la información y seleccionar los contactos.

Una debilidad de las redes sociales más populares que señalan los estudiantes, es la dificultad que tienen para estudiar debido a la presencia de factores como publicidad, juegos y otros servicios que los distraen [12].

A diferencia de la plataforma Moodle, las Redes Sociales carecen de ciertas funcionalidades educativas como actividades de autoevaluación con feedback inmediato.

3. Solución Propuesta

En esta sección se detalla la propuesta de cambio de la modalidad de enseñanza-aprendizaje presencial a semipresencial.

Se trata del desarrollo de una red social interna en la cual los usuarios van a poder expresar sus necesidades y propuestas formando una comunidad de desarrollo de ideas. La aplicación va a contar con diversas herramientas para tal fin, como por ejemplo la instrumentación de diferentes técnicas de brainstorming, de estimulación de la creatividad y de selección de propuestas.

Objetivo: Propiciar el trabajo colaborativo virtual para reemplazar las clases teóricas magistrales y articular los conocimientos teóricos con la práctica con la participación de los alumnos. A partir de los contenidos mínimos de las asignaturas, los alumnos se encargarían de la trasposición didáctica con la orientación de los docentes.

Modalidad: Se utiliza la red como herramienta de desarrollo colectivo de contenidos y de propuestas de conceptualización y aplicación.

Miembros del Grupo: Docentes y alumnos. Se conforma un grupo cerrado por curso, en el que participan como invitados miembros de la

Comisiones Curriculares Permanentes de las carreras para las que se dicta el curso.

Rol del Alumno: Generador de contenido a partir de la producción colaborativa en grupos preferentemente de tres a cinco.

Rol del Docente: Asigna a los grupos los temas a investigar y desarrollar, programa y coordina actividades virtuales de brainstorming y de estimulación de creatividad para orientar el desarrollo de los temas, y habilita la interacción entre grupos.

El docente podrá crear actividades mediante las cuales los alumnos puedan proponer nuevas ideas, aplicaciones, ejercicios de conceptualización y/o estudio de casos sobre un tema determinado. Cada actividad va a estar compuesta por una etapa de propuesta de ideas, una de votación y una de cierre y publicación, en ese orden. Cada etapa va a tener configuraciones particulares:

- a) Propuesta de ideas: técnica a utilizarse para la propuesta de ideas, es decir, brainstorming clásico o método 6-3-5.
- b) Votación: el método de puntuación o selección de mejores ideas. Por puntaje o por cantidad de votos a favor.

Se podrá configurar mensajes de alerta a enviar por mail recordando sobre las fechas de inicio y fin de los eventos de las actividades.

En la etapa de cierre y publicación todos los participantes serán notificados con los resultados obtenidos y recibirán el resumen del desarrollo de la actividad (con valores estadísticos como cantidad de ideas, cantidad de votos). Estos valores también serán almacenados en una base de datos histórica para luego ser consultados.

Se podrá definir si la participación tanto en la propuesta como en la votación es obligatoria o no, permitiendo así identificar aquellas personas que no cumplan con las consignas.

Los alumnos podrán acceder a las actividades que tienen asociadas a su grupo o generales, participando de cada una de las etapas.

La estimulación de la creatividad se vehiculizará mediante juegos o ejercicios relacionados con los temas a desarrollar, como preguntas sin respuestas determinadas o

correctas, definición de redes conceptuales con herramientas ad-hoc a partir de una lista de términos técnicos, fundamentación de relaciones de términos agrupados y otras que se pueden definir.

4. Conclusiones y Acciones Futuras

Si bien aún no se cuenta con resultados se prevé que la red en desarrollo permitirá que:

- Se recuperen espacios áulicos para el dictado de clases prácticas.
- Los profesores responsables del desarrollo de los contenidos teóricos puedan flexibilizar sus horarios en el dictado de sus clases.
- Los alumnos no tengan que trasladarse físicamente hasta la facultad para asistir a las clases teóricas. Hay una independencia en tiempo y espacio para el aprendizaje de los contenidos teóricos.

La implementación de una Red Departamental podría además:

- Favorecer la función del Coordinador de los cursos de las distintas asignaturas posibilitando el debate de ideas entre los Profesores Responsables en relación al desarrollo de los cursos.
- Facilitar las tareas de investigación de los Grupos que conforman los distintos Laboratorios del Departamento de Computación, permitiendo el trabajo colaborativo y la comunicación continua.
- Posibilitar la interacción interdisciplinar entre los docentes de las distintas asignaturas, fundamentalmente entre aquellos responsables de asignaturas correlativas, en pro de la coordinación de los contenidos.
- Contribuir al proceso de mejoramiento continuo de los contenidos curriculares de los planes de estudios, como una de las posibles fuentes de alimentación de los cambios o modificaciones necesarias para mantener la excelencia académica de cada carrera.

Referencias

- [1] Litwin, E. "La educación a distancia" Temas para el debate en una nueva agenda educativa. Amorrortu Editores. 2000. ISBN 950-518-819-6.
- [2] Litwin, E. "Actividades en y para la Construcción del Conocimiento" http://www.educared.org.ar/enfoco/ppce/temas/12_actividades/
- [3] Diaz, F., Harare, V., Banchoff Tzancoff, C., "Ventajas del Software Libre en las Escuelas. Casos de estudio". Primeras Jornadas de Educación en Informática y TICS en Argentina JETTICS 2005.
- [4] Biscay, C., Open Source en el e-learning: ¿Una cuestión de mente? Análisis del fenómeno del Open source en el e-learning, situación actual y tendencias. 2005.
- [5] www.moodle.org
- [6] De la Riva, Fernando, "La renovación de las ONGs y los retos de la exclusión social", Ed. Fundación Acción Social, Educación y Tiempo Libre Esplai. Barcelona, 2002.
- [7] Grossi, María Delia, Servetto, Arturo Carlos, López, Gustavo, Jeder, Ismael, Echeverría, Adriana, "Redes Sociales en la Formación Universitaria" Simposio Internacional de Educación en Ingeniería. 2011.
- [8] Castañeda Quintero, L., "Aprendizaje con Redes Sociales: Tejidos educativos para los nuevos entornos. Eduforma, 2010. ISBN: 978-84-676-3619-2.
- [9] Stefanoff, S., "Las redes sociales. Un Nuevo Escenario para la Enseñanza" Jornadas Virtuales de Educación a Distancia: "Las redes sociales y la gestión del conocimiento". Universidad del Salvador. 2010.
- [10] Torres, M., Caracho, M., "Redes Virtuales en Educación. Un estudio de caso Neuquén Capital". Encuentro BTM 2008. ISBN 978-9974-8031-1-4.
- [11] Piscitelli, A, Adarme, I, Binder, I, "El proyecto facebook y la posuniversidad. Sistemas operativos sociales y entornos abiertos de aprendizaje", Editorial Ariel Colección Fundación Telefónica, 2010.
- [12] Gómez, María Teresa, López, Norma, "Uso de Facebook para actividades académicas colaborativas en educación media y universitaria". Jornadas Virtuales de Educación a Distancia: "Las redes sociales y la gestión del conocimiento". Universidad del Salvador. 2010.